

Best Available Copy

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-336778

(43)Date of publication of application : 22.12.1995

(51)Int.Cl.

H04Q 9/00
H04Q 9/00
H04Q 9/00
H04N 5/00

(21)Application number : 06-127628

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 09.06.1994

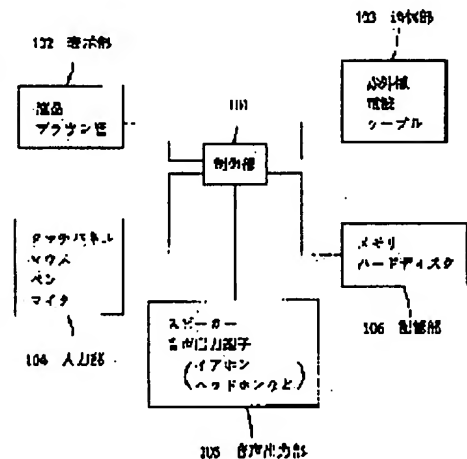
(72)Inventor : KITAYAMA WATARU
SHIMIZU HIROSHI
GOTO HIDEFUMI
YOKOZAWA TATSU

(54) REMOTE CONTROLLER, INFORMATION PORTABLE TERMINAL AND AUDIO VISUAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To control an AV equipment totally by forming a system with the AV equipment and an intelligent AV remote commander inter-communicating an instruction and information.

CONSTITUTION: The system is provided with a display section 102 such as a liquid crystal display device and a cathode ray tube as an information provision means to the user and an audio output section 105 such as an audio output terminal and a built-in speaker or the like and also with an input section 104 receiving the control and the entry is conducted by using a touch panel, a mouse and a pen or the like. Furthermore, in order to make 2-way communication without the AV equipment, a communication section 103 is provided. The communication section 103 adopts a radio system using an infrared ray or an FM wave or the like or a wired system connecting directly to an AV equipment by a cable. Furthermore, a storage section 106 for various information and for various setting is provided and a memory or a hard disk or the like is used. A control section 101 is provided to analyze and generate script and data and controlling each section.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.11.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Japanese Unexamined Patent Publication
No. 336778/1995 (Tokukaihei 7-336778)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See also the attached English Abstract.

[Claims]

[CLAIM 4]

The remote controller as set forth in claim 1, wherein: between the remote controller and said one or more audio/visual devices having same communication means as that of the remote controller, a status for indicating an operating condition of said one or more audio/visual devices or a command for operating said one or more audio/visual devices is transmitted/received by using the communication means.

[CLAIM 12]

The remote controller as set forth in claim 1, wherein an image is displayed by use of the display means, based on data transmitted from said one or more audio/visual devices having same communication means as that of the remote controller.

[Examples]

[0041]

The following explains a case where the intelligent AV remote controller becomes incapable of receiving a response from the AV device whose presence has been so far confirmed. Because the intelligent AV remote controller is used for the same purpose as that of a usual remote controller, it is common that the user moves while carrying the intelligent AV remote controller. As a result, the intelligent AV remote controller sometimes cannot communicate with the AV device. An example is a case where: when the intelligent AV remote controller and the AV device wirelessly communicate with each other, a radio wave, an infrared ray, or the like which acts as means for the wireless communication becomes incapable of reaching the AV remote controller or the AV device. Therefore, at regular time intervals or when a predetermined operation is performed, the intelligent AV remote controller confirms whether or not the intelligent AV remote controller can communicate with the AV device or how the AV device currently functions.

[0042]

Fig. 9 is a block diagram which exemplifies the case where the intelligent AV remote controller becomes incapable of receiving a response from the AV device

whose presence has been so far confirmed, as described above.

[0043]

Fig. 10 illustrates how the aforementioned condition illustrated in Fig. 9 is reflected on a condition under which an image is displayed on the intelligent AV remote controller. In an example of the image illustrated in Fig. 10, the user is visually informed, by a cross mark put on the icon of the video (2), that there is no response from the video (2) (video movie) 1004 identical with the VTR (2) 908 in Fig. 9 and communication is impossible for some reason. By providing the intelligent AV remote controller with such a function, it is possible to prevent the user from being irritated when no response comes from the AV device in spite of pressing a button, as is often the case with the usual remote controller.

(9) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-336778

(43) 公開日 平成7年(1995)12月22日

特許請求の範囲		特許請求の範囲
(51) Int. Cl. ⁴	分類番号	F I
H 04 Q	9/00	
	3 0 1 E	
	3 1 1 Q	
	3 6 1	
H 04 N	5/00	A

特許請求の範囲 請求項の数 46 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願平6-127023	(71) 出願人	000065108 株式会社日立製作所
(22) 出願日	平成6年(1994)6月9日	(72) 発明者	東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 北山 亘 神奈川県横浜市戸塚区吉田町282番地 株 式会社日立製作所映像メディア研究所内 清水 宏 神奈川県横浜市戸塚区吉田町282番地 株 式会社日立製作所映像メディア研究所内 後藤 秀文 神奈川県横浜市戸塚区吉田町282番地 株 式会社日立製作所映像メディア研究所内 (74) 代理人
			弁理士 民 誠太郎

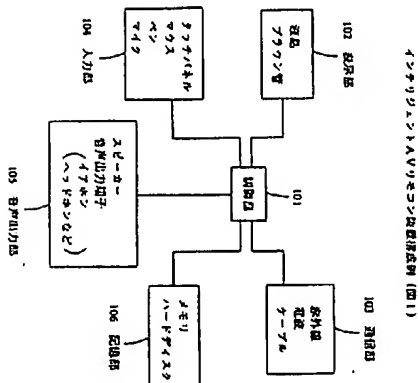
(54) 【発明の名称】 リモートコントロールおよびオーディオ・ビジュアル機器

(57) 【要約】

オーディオ・ビジュアル機器を総合的に管理するリモートコントロールまたは情報処理端末を提供し、その使い勝手を向上させること。

【構成】 通信手段と、表示手段と、記憶手段と、音声出力手段と、中央処理装置とで構成される。またオーディオ・ビジュアル機器とは、コネクタ、ステータス、特定の文法に基づいた音群形式で命令または状態を伝達しあう。

【効果】 A/V機器の位置を考慮に入れて、A/V機器を制御に制御することができる。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段と、

商品やプログラム音などの表示手段と、

ペンや指などによる押下の有無または強弱または距離または経過時間を検知する装置、またはマウス、またはトラックボールの入力手段と、

各種情報を記憶する記憶手段と、

中央処理装置と、から成るリモートコントロールにおいて、

前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて命令または情報を相互に伝達することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項2】 請求項1記載において、前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、画像または音声などの情報、または前記オーディオ・ビジュアル機器や前記リモートコントロールの動作状態を、特定の文法に基づいた音群形式に基づいて、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項3】 請求項2記載において、前記通信手段を用いて送信するまたは受信された前記請求項2記載の命令または情報または動作状況と、前記特定の文法に基づいた音群形式とを、双方向または片方向に変換するための変換装置あるいは変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項4】 請求項1記載において、前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、機器の動作状況を示すステータス、または機器を動作させるコマンドを、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項5】 請求項1記載において、前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて、画像情報または音声情報を送信または受信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項6】 請求項5記載において、前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器が、画像情報または音声情報を圧縮して前記リモートコントロールに伝達し、伝達された前記圧縮された画像情報または音声情報を、前記リモートコントロールが復号することを特徴とするリモートコントロール。【請求項7】 請求項1記載において、

カメラなどの画像情報を入力する手段またはマイクなどの音声情報を入力する手段を備えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項8】 請求項7記載において、

前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器、または前記請求項1記載のリモートコントロールと同様の別リモートコントロールに、入力した画像情報または音声情報を前記通信手段により、圧縮または非圧縮して送信することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項9】 請求項5または6または7または8記載において、

圧縮または非圧縮された画像情報または音声情報を、前記通信手段または前記請求項1記載のリモートコントロールの外部に接続された記憶装置に記憶することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項10】 請求項9記載において、前記記憶された、圧縮または非圧縮された、画像情報または音声情報を読み出すことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項11】 請求項10記載において、前記読み出した圧縮された画像情報または音声情報を、復号することと特徴とするリモートコントロール。

【請求項12】 請求項11記載において、前記リモートコントロールと同様の通信手段を持つ出数あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器から送信されたデータに基づいて、前記復号手段により復号を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項13】 請求項11記載において、ステータスや音声出力端子などの音声出力手段を備えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項14】 請求項13記載において、所定の入力手段によって行われた入力に対し、処理を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項15】 請求項14記載において、前記通信手段を用いて伝達された命令または情報を処理することを特徴とするリモートコントロール。

【請求項16】 請求項15記載において、前記入力手段を用いて入力された音に対し、処理を行うことを特徴とするリモートコントロール。

【請求項17】 請求項16記載において、前記通信手段を用いて命令または各種情報を送信する際に、送信対象となるオーディオ・ビジュアル機器または前記リモートコントロールと同様の別リモートコントロールの、対象機器指定情報を、前記命令または各種情報につけ加えることを特徴とするリモートコントロール。

【請求項18】 請求項17記載において、前記通信手段を用いて受信した、命令または各種情報から、送信対象となる機器を指定した対象機器指定情報を

50

(3)

抽出することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項19】 請求項18記載において、

前記抽出した対象機器指定情報により、前記対象機器指定情報と共に受信した前記請求項18記載の命令または各種情報、処置するか否かを決定することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項20】 請求項19記載において、

前記対象機器指定情報により、前記請求項19記載の命令または各種情報を処理しないことに決定した場合、前記命令または各種情報を送信することを特徴とするリモートコントローラ。

【請求項21】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段と、

商品やプログラム音などの表示手段と、

ペンや指などによる押下の有無または接触または振動または連続時間を検知する装置、またはマウス、またはペイクなどの入力手段と、

各種情報を記憶する記憶手段と、

中央処理装置と、から成る情報処理端末において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて命令または情報を相互に伝送することを特徴とする情報処理端末。

【請求項22】 請求項21記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、画像または音声などの情報、または前記オーディオ・ビジュアル機器や前記情報処理端末の動作状況を、特定の文法に基づいた言語形式に基づいて、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項23】 請求項22記載において、

前記通信手段を用いて送信するまたは受信された前記請求項22記載の命令または情報または動作状況と、前記特定の文法に基づいた言語形式とを、双方向または片方向に交換するための変換装置あるいは変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とする情報処理端末。

【請求項24】 請求項21記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、機器の動作状況を指示するテキスト、または機器を動作させるコマンドを、前記通信手段を用いて送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項25】 請求項21記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器との間で、前記通信手段を用いて、画像情報または音声情報を送信または受信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項26】 請求項21記載において、

(3)

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器が、画像情報または音声情報を圧縮して前記情報処理端末に伝送し、伝送された前記圧縮された画像情報または音声情報を、前記情報処理端末が復号して、前記圧縮した画像情報または音声情報を再生する。

【請求項27】 請求項21記載において、

カメラなどの画像情報を入力する手段またはマウスなどの音声情報を入力する手段を備えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項28】 請求項27記載において、

前記請求項1記載の情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器、または前記請求項1記載の情報処理端末と同様の別情報処理端末に、入力した前記画像情報または音声情報を前記通信手段により、圧縮または非圧縮して送信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項29】 請求項25乃至28の何れかに記載において、

前記圧縮または非圧縮された画像情報または音声情報を、前記記憶手段または前記請求項21記載の情報処理端末の外部に記憶された記憶装置に記憶することを特徴とする情報処理端末。

【請求項30】 請求項29記載において、

前記記憶された、圧縮または非圧縮された、画像情報または音声情報を復号し出すことを特徴とする情報処理端末。

【請求項31】 請求項30記載において、

前記記憶された圧縮された画像情報または音声情報を、復号することを特徴とする情報処理端末。

【請求項32】 請求項21記載において、

前記情報処理端末と同様の通信手段を持つ装置あるいは複数のオーディオ・ビジュアル機器から送信されたデータに基づいて、前記表示手段により表示を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項33】 請求項21記載において、

スピーカや音声出力端子などの音声出力手段を備えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項34】 請求項21記載において、

所定の入力手段によって行われた入力に対し、処理を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項35】 請求項21記載において、

前記通信手段を用いて伝送された命令または情報を処理することを特徴とする情報処理端末。

【請求項36】 請求項21記載において、

前記入力手段を用いて入力された音に対し、処理を行うことを特徴とする情報処理端末。

【請求項37】 請求項21記載において、

前記通信手段を用いて命令または各種情報を送信する際に、送信対象となるオーディオ・ビジュアル機器または

(4)

端末と同様の別情報処理端末の、対象機器指定情報を、前記命令または各種情報について加えることを特徴とする情報処理端末。

【請求項38】 請求項21記載において、

前記通信手段を用いて送信した、命令または各種情報から、送信対象となる機器を指定した対象機器指定情報を抽出することを特徴とする情報処理端末。

【請求項39】 請求項38記載において、

前記抽出した対象機器指定情報により、前記対象機器指定情報と共に受信した前記請求項38記載の命令または各種情報を、処理するか否かを決定することを特徴とする情報処理端末。

【請求項40】 請求項39記載において、

前記対象機器指定情報により、前記請求項39記載の命令または各種情報を処理しないことに決定した場合、前記命令または各種情報を送信することを特徴とする情報処理端末。

【請求項41】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段を備えたオーディオ・ビジュアル機器において、

前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つオーディオ・ビジュアル機器またはリモートコントローラまたは情報処理端末などの機器と、前記通信手段を用いて双方向に通信を行うことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項42】 赤外線や電波などの無線あるいは有線による通信手段を備えたオーディオ・ビジュアル機器において、

前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つオーディオ・ビジュアル機器または情報処理端末と、前記通信手段を用いて片方向に通信を行うことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項43】 請求項41または42記載において、

前記通信手段を用いて送信するまたは受信された、特定の文法に基づいた言語形式による、前記オーディオ・ビジュアル機器を制御するための命令、または、画像あるいは音声などの情報、または、前記オーディオ・ビジュアル機器、あるいは前記オーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つリモートコントローラ、あるいは情報処理端末の動作状況を、処理するための変換装置または変換アルゴリズムを内部または外部に持つことを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項44】 請求項41または42記載において、

送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報から、前記対象機器を指定した情報部分を抽出することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項45】 請求項44記載において、

前記対象機器を指定した情報部分を参照することにより、前記送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報を、処理するか否かを決定することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

(4)

するオーディオ・ビジュアル機器。

【請求項46】 請求項45記載において、

前記対象機器を指定した情報部分を参照することによって、前記請求項45記載の送信されてきた、対象機器を指定した命令または各種情報を抽出しないように決定した場合に、前記請求項41または42記載のオーディオ・ビジュアル機器と同様の通信手段を持つ、他のオーディオ・ビジュアル機器、またはリモートコントローラ、または情報処理端末に、前記対象機器を指定した命令または各種情報を送信することを特徴とするオーディオ・ビジュアル機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、リモートコントローラおよび情報処理端末およびオーディオ・ビジュアル機器に係り、特に、家庭などにおいてオーディオ・ビジュアル機器を包括的にかつ所便にユーザが管理するためのシステム（リモートコントローラ、情報処理端末、オーディオ・ビジュアル機器を適宜組合せたシステム）に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在家庭などには、テレビやVTRをはじめとする様々なオーディオ・ビジュアル機器（以下、AV機器と称す）があり、最近のAV機器は、離れた場所からでもリモートコントローラ（以下、リモコンと称す）で操作できるようにになっているものも多く、AV機器の増大とともに必然的にリモコンの数が増え、それを解決すべく、複数のリモコンの機能を1台でまかなえるという学習型リモコンが、既に市場に出回っている。

【0003】 また、通常のリモコンで用いられている赤外線通信を利用したシステムの構築例として、コンペー

ーグ、工場プロセス制御器、ハンディターミナル間で無線通信網を構築することにより、情報の交換を行って通信、保守、診断などの用途にこのシステムを応用できるという手段を、特開平2-57731号公報が開示している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記の学習型リモコンは、ユーザが事前に煩雑な設定をしなければならぬ場合が多く、また、一つのボタンが対象となるAV機器に応じて複数の機能を受け持つため、必ずしも使い勝手がいいためではない。つまり、ユーザが見えなければならぬ場合、多く存在するのである。さらに、AV機器が非常に増えた場合に対応ができなくなるという欠点がある。また、AV機器の操作可能な機能のうち一部のみ操作することができないという欠点がある。

【0005】 また、上記特開平2-57731号公報に開示された技術では、赤外線通信ユニットやネットワークデバイスが必要であり、このシステムを用いてネッ

ワークデバイスが必要であり、このシステムを用いてネッ

(5)

トリックを構成できる状況は限られている。すなわち、家庭でAV機器の取組のためにこのシステムを導入するのは、事実上不可能である。

【0006】本発明は上記の点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、巨額の投資や多くの専用機器を導入することなく、AV機器と双方向に通信を行うことにより、家庭などにおけるAV機器の一括管理を行い、また離れたユーザインフラエースを持つことにより、ユーザの使い易さを飛躍的に向上させ得る、インターネットAVリモコンを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記した目的を達成するため、本発明によるインターネットAVリモコンは、帯外線、電磁をさむ無線あるいは有線による通信部と、ペン、マウス、持などの押下を感じ取るタッチパネル等の入力部と、時計、アラウンドなどの表示部と、音声出力部と、時計、アラウンドなどの表示部と、各種データの記憶や制御のための制御部とを備える。

【0008】

【作用】表示部には、ユーザに対してインターネットAVリモコンが様々な情報を表示する。一方、入力部でユーザが所定の値を選択することにより、当インターネットAVリモコンに対して、ユーザの意思が伝達される。また通信部は、他のAV機器と双方向に、各種情報をやりとりする。さらに、音声出力部は、ユーザに対して音声を出力する。以上の各部をインターネットAVリモコンに設けることにより、外部と様々な情報や意思をやりとりすることが可能となる。そして各種情報を記憶する部分が記憶部であり、以上述べてきた全ての部分の管理を行うのが制御部である。

【0009】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。図1は、本発明の1実施例に係るインターネットAVリモコンの構成を示すブロック図である。

【0010】図1に示すように、本実施例のインターネットAVリモコンには、まずユーザ側への情報表示手段として、時計、アラウンドなどの表示部102と、イヤホン、ヘッドホン、スピーカーなどのための音声出力端子や内蔵スピーカーなどの音声出力部105がある。また、ユーザ側の操作を受け付けるための入力部104が設けられており、通常はタッチパネル、マウス、ペンなどが用いられるが、音声入力のためのマイクやその他の入力手段を設けて、手による入力が必要ななどに便宜を図ることもできる。

【0011】また、他のAV機器と双方向通信を行うために、通信部103がある。これは、帯外線やFM波などの電波による無線方式と、ケーブルで直接AV機器と接続する有線方式の、どちらでもかまわない。

【0012】また、ユーザによる各種設定や、AV機器の設定などの様々な情報の記憶などをするための記憶部

106があり、メモリやハードディスクなどを使うことができる。また、記憶部はインターネットAVリモコンの外部に設けることもできる。

【0013】上記の各部の制御及び、スクリプトやデータの解析、生成を行うのが制御部101である。ここでスクリプトとは、AV機器の操作対象となる要素を明瞭な手順を記述したものであり、プログラムと同様であり、さらに、スクリプトの解釈や形式を変換するインタープリタをインターネットAVリモコンに内蔵あるいは外部に設けることにより、異なる形式のスクリプトを扱うAV機器と当インターネットAVリモコン間で通信が可能になるという特長を持たせることができる。

【0014】また、上記インターネットAVリモコンと同じ構成を持つものであれば当然同じ機能を実現できるため、一般に情報機器端末と呼ばれる汎用の機器に、上記インターネットAVリモコンと同じ役割を課すことができる。ここで、情報機器端末とは、本発明によるインターネットAVリモコンと同様の機器構成を持ち、かつ、ここで説明するAV機器の制御以外のことをできるものを指す。これにより、様々な用途に活用できる上記情報機器端末でAV機器を制御することができるという利点が生じる。このとき、前記情報機器端末に元々そのような機能を付与しておいてもよい。後からAV機器を制御するためのプログラムやインターフェースなどを追加するという形式でも、上記機能に強化はない。そのため、以下の全ての実施例及び図面において、インターネットAVリモコンを上記のような情報機器端末と読み替えても内容は変わらない。

【0015】図2は、上記インターネットAVリモコンの外観の1例を示す図である。本例では、図2に示すように、時計ディスプレイ兼タッチパネル201があり、表示部分及び指などによる入力部分を兼ねており、また、AV機器と通信を行うために、帯外線アンテナコネクタ204が設けられており、無線（電波、赤外線）と有線とによる通信に対応している。このように、装置の通信インターフェースを設けることにより、AV機器が行う通信手段が同時に複数存在しても対応できるという利点が生じる。もちろん、通信インターフェースを1つしか持たなくても構想に変わりはない。そして、音声出力手段として、イヤホンやヘッドホンなどを接続するためのイヤホンジャック205や、スピーカー206が設けられている。

【0016】図3は、インターネットAVリモコン301とAV機器302間の通信を説明したものである。インターネットAVリモコン301とAV機器302間の通信は、通常はコマンドまたはアドレスまたはスクリプトとデータのやりとりである。インターネットAVリモコン301とAV機器302が通信を行うのは、

(6)

(A)：インターネットAVリモコンがAV機器の存在や動作の確認を行うとき(303A)、
(B)：インターネットAVリモコンがAV機器の制御を行うとき(303B)、
(C)：AV機器がインターネットAVリモコンにある情報を伝えたいとき(303C)、などである。

【0017】まず、上記(A)の場合は図3の303Aに相当するが、これはインターネットAVリモコンの動作が開始したとき、及び一定時間おきに行われるものである。インターネットAVリモコンの動作が開始したときとは、ユーザがインターネットAVリモコンの動作開始スイッチを入れた場合、あるいは動作が開始されるように規定されている所定の動作が行われたときである。また、一定時間おきに行うAV機器の存在や動作の確認とは、インターネットAVリモコンの通信範囲内にまだAV機器が存在するか、存在するかどうかのよう動作を行っているかを、確かめるためのものである。これは、インターネットAVリモコンが通常に富んでおり、ユーザがインターネットAVリモコンを所持したまま移動したときに、通信できなくなるAV機器が出てくる可能性に対処するための手段である。ただし、これは一定時間おきではなく、ある所定の動作によって引き起こされるようになってよい。

【0018】次に、前記303Aの通信内容を説明する。まず、インターネットAVリモコンは、通信手段を用いて回りをスキャンする。するとAV機器からの応答が返ってくる。これは、インターネットAVリモコンがAV機器確認コマンドあるいはスクリプトを発信し、該AV機器のAV機器がそれに応答してデータ部を発信するという手順でもよいし、あるいは、常にまたは断続的に該AV機器の機器がデータ部を発信しているようになっている。インターネットAVリモコンがそれを受信するという手順でもかまわない。このとき、該制御部のAV機器から発信されるデータとは、AV機器の制御ID、制御部、AV機器の各要素を明瞭な手順を記述したスクリプト、その他のデータである。AV機器の制御IDの例としては、AV機器の筐体、製品名、メーカー、製造番号などが挙げられる。また、たとえばAV機器がVTRの場合、制御部、録画などの各機能であり、それらに対応したスクリプトがAV機器から送られる。そのとき同時に、インターネットAVリモコンの画面上で各機能のボタンを表示するためのアイコンや、AV機器をインターネットAVリモコン上で表示するときに、アイコンのデータも発信してもよい。

【0019】次に、前記(B)の場合における図3の303Bの内容を説明する。ユーザがインターネットAVリモコン上でAV機器の動作を指定したとき、あるいはインターネットAVリモコンが必要だと認めたとき

10

に、インターネットAVリモコンとAV機器間で通信が行われる。このとき、インターネットAVリモコンからAV機器に送られるのは、制御対象となるAV機器のID、制御対象となるオブジェクトのID、そのオブジェクトへの実行スクリプトやデータなどである。これにより、ユーザはAV機器を動作させることができる。一方、それに対応してAV機器からインターネットAVリモコンに送られるのは、現在の動作状況やスクリプトである。

【0020】また、インターネットAVリモコンの画面上にTVなどの画像を表示したり、インターネットAVリモコン内蔵のスピーカあるいは音声出力端子につながっているヘッドホンなどの音声出力装置から、音声を出力するときには、画像、音声データを拡張あるいは圧縮して、前記動作状況やスクリプトと並にあるいは単独で、AV機器からインターネットAVリモコンへ送ることもできる。

【0021】最後に、前記(C)の場合における図3の303Cの内容を説明する。これは、AV機器側からインターネットAVリモコンへ、その音のステータスあるいはスクリプトが送られるものである。その異常の発生はユーザが知る必要がある場合など、前記スクリプトに当たってインターネットAVリモコンがその異常を面致示することにより、ユーザは異常が発生したAV機器の近くにいく。その異常発生を知ることができる。また上記異常を面致示する際に、その対処方法も同時に表示することにより、ユーザは速うことな異常を解消できるという特長を得ることができる。上記対処方法は、あらかじめインターネットAVリモコン内に所定の知識を記憶させておいてもよい。AV機器が異常などを知らせる際にインターネットAVリモコンに送るスクリプトに含まれていてもよい。また、そのAV機器の異常にインターネットAVリモコンが対処する場合は、対処のためのスクリプトをインターネットAVリモコンが対象AV機器に送る。たとえば、CDプレイヤーにCDを入れたとき、同様のエラーが発生して、CDが読取できなかった場合、CDプレイヤーはその異常発生とその対処方法をスクリプトとして、インターネットAVリモコンに送信する。その対処方法が、CDプレイヤーのレベルを一度開き再び閉じて、再度CDの読取を行ってみるというものであった場合、そのスクリプトを受け取ったインターネットAVリモコンは、その動作を行う前のスクリプトをCDプレイヤーに送信し、そしてこのときに、前記異常が発生した音のメッセージをインターネットAVリモコンに送り、再度CDプレイヤーに待つように促すことができる。

【0022】インターネットAVリモコンと、制御部側であるAV機器とのシステムの間には、いくつもの方法がある。まずAV機器には、AV機器の間、及びイ

15
 ーが、インテリジェントAVリモコンが、メモリあるいはペーシオスなどの記憶装置に記憶する。この記憶は恒久的でもよいし、ある所定の動作によって引き起こされたインテリジェントAVリモコンの動作終了時に抹消されるものでもよい。

16
 【0039】また、画面には常にヘルプボタン707が表示されており、AV機器の動作以外のインテリジェントAVリモコンの操作、設定などや、操作方法の説明が必要ときに用いられるが、詳細は後述する。さらに、常に時刻706を表示するようにしてもよい。常に表示するかどうかの設定をユーザができるようにしてもよい。時刻706を表示することにより、ビデオのタイマー機能の設定時などに有益となる。

17
 【0040】図8は、上記した図7の初期画面例をフロー化したものである。インテリジェントAVリモコン11は命令を送ってきたものであるが、ここでは外部入力手段としてペン802が、また音出力手段としてスピーカ803がそれぞれインテリジェントAVリモコン801に接続されている。また後述画面例のAV機器として、ステレオ805、LDプレーヤ806、VTR(1)（ビデオデッキ）807、VTR(2)（ビデオカメラ）808が、テレビ804を介してインテリジェントAVリモコン801と通信のできる状態にある。すなわち、図8に示した状態と同じである。

18
 【0041】次に、インテリジェントAVリモコンが、それ以前の音声が記憶できていたAV機器からの応答がなくならない動作についてを説明する。インテリジェントAVリモコンは通常のリモコンと同様の目的に使用するため、ユーザがそれを持ったまま移動することが非常によくある。その結果、インテリジェントAVリモコンとAV機器が通信できなくなる可能性がある。例えば、インテリジェントAVリモコンとAV機器が無線で通信していて、その無線通信の手段である電波や赤外線が届かなくなるといった場合などである。そのため、一定時間経き、あるいは所定の動作が行われたときに、インテリジェントAVリモコンはAV機器と通信ができる状況が、まだあるAV機器が現在どのように動作しているかを確認する。

19
 【0042】上記した図に、それ以前は存在が確認できていたAV機器からの応答がなくなった場合、フロー図の例が図9である。この図9に示した例では、図8に示した前記の機器構成例において、VTR(2)808が生じた理由などによりインテリジェントAVリモコン801と通信できなくなっており、図9のVTR(2)808のようにどの機器とも通信できない状況にある。それ以外のインテリジェントAVリモコン901、ペン902、スピーカ903、テレビ904、ステレオ905、LDプレーヤ906、VTR(1)907は、それぞれ図8のインテリジェントAVリモコン801、ペン802、スピーカ803、テレビ804、ステ

(9)

20
 レオ805、LDプレーヤ806、VTR(1)807と同じものでかつ同じ状態にある。

21
 【0043】図10は、上記した図9の状態が、どのようなインテリジェントAVリモコン画面の表示に反映されるかを示したものである。この図10の画面表示例では、図9のVTR(2)908と同じビデオ(2)（ビデオテープ）1004からの応答がなくなり、何らかの理由で通信ができなくなっている状態を、ビデオのアイコンの上にX印をつけることにより視覚的にユーザに知らせている。このような機能はインテリジェントAVリモコンに附設することにより、従来のリモコンを使用しているときに起きがちな、ボタンを押してもAV機器の反応がないときや、何処方法でインテリジェントAVリモコンの画面に上に表示することにより、ユーザの困惑を軽減することもできる。なお、図10のテレビ1001、ステレオ1002、ビデオ(1)1003、LDプレーヤ1005、時刻1006、ヘルプボタン1007は、それぞれ図7のテレビ701、ステレオ702、ビデオ(1)703、LDプレーヤ705、時刻706、ヘルプボタン707と同じものである。

22
 【0044】図11は、インテリジェントAVリモコンの画面上で装置にAV機器と動作させる装置の画面表示例であり、ここではビデオ(1)の再生を行うときの操作の一例を示した。まず初画面である図7のビデオ(1)703のアイコンを、ペン、マウス、指などの所定のボタンやタッチパネルで選択する。そして選択された状態で、再生画面を表示したテレビ701のアイコンにそれを重ねる。すると、テレビのアイコンも選択された状態になり、ユーザが行った一連の動作が有効であることを示す。

23
 【0045】図11における1101のアイコンは、上記したようにテレビの上はビデオ(1)のアイコンが重なって、さらに選択された状態（図ではハッチングが施されている）になっていることを示している。また、ビデオ(1)のアイコンが元々表示されていた部分には、図11に示すようにビデオ(1)の形1103のようなものを表示し、それによりビデオ(1)が元の位置から移動されたことを明示することができる。もちろん、ビデオ(1)の形1103は表示しなくても良い。また、このビデオデッキをテレビの中に入れるという動作は、ビデオをテレビに表示させることの拡張であり、従来のリモコンと比べ非常に直感的にわかりやすいという利点を備えている。ユーザによるこの動作により、インテリジェントAVリモコンからビデオ(1)に該当するAV機器に、動作を記述したプログラムが送られる。なお、図11のステレオ1102、ビデオ(2)1104、LDプレーヤ1105、時刻1106、ヘルプボタン1107は、それぞれ図7のステレオ702、ビデオ(2)704、LDプレーヤ705、時刻706、ヘルプボタ

16

17

(10)

24
 ン707と同様のものである。

25
 【0046】また図12は、図11で説明したようなような比較を用いない場合、インテリジェントAVリモコンの表示画面例である。図12では図9のビデオ(1)703のアイコンを、初画面である図7のビデオの前記ボタンやタッチパネルで選択したため、図12のビデオ(1)703の操作のためのアイコン1208が閉く。このとき初期画面で表示されていたテレビ701、ステレオ702、ビデオ(1)703、ビデオ(2)704、LDプレーヤ705の各アイコンは、ビデオ(1)の操作アイコン1208に隠さる。また、テレビ702な位置と大きさで再生画面され、それぞれテレビ702、ステレオ1203、ビデオ(1)1201、ビデオ(2)1204、LDプレーヤ1205のようになり、さらにビデオ(1)のアイコン1201は選択された状態、すなわちこの図ではハッチングが施された状態になる。

26
 【0047】ビデオ(1)の操作アイコン1208内には、アイコンのタイトル1209、現在のチャンネル1210、巻戻しボタン1211、再生ボタン1212、早送りボタン1213、一時停止ボタン1214、停止ボタン1215、今すぐに映画するためのボタン1216、タイマー機能1217などのアイコンが表示される。そのため、ここで再生ボタン1212をペンや指などのボタンやタッチパネルで選択すると、ビデオ(1)の再生が開始される。

27
 【0048】この図12の例では、画面を表示する対象がテレビが存在しないため、自動的にテレビにビデオ(1)の再生画面が表示されるが、もし複数のテレビなどがあった場合、ビデオ(1)の再生画面を表示する対象を選択するためのアイコンが閉くようになっている。よい、こうすることにより、インテリジェントAVリモコン上で従来のリモコンやAV機器の動作のさせ方を、そうくりに模倣することができ、ユーザがインテリジェントAVリモコンの使用に戸惑わないという効果も上げられる。また、アイコン1208がどのAV機器のアイコンでかを視覚的に表現するために、アイコンが閉いた第1218のようなものを表示してもよい。こうすることにより、アイコンのタイトル1209を隠すだけでなく何のアイコンが閉いているかを視覚的にとらえることが可能になる。

28
 【0049】図13は、図11や図12に示した手順などを用いてビデオ(1)に該当するビデオデッキの再生を行っているとき、インテリジェントAVリモコンの表示画面例である。この図において、ビデオ(1)1301、テレビ1302、ステレオ1304、ビデオ(2)1305、LDプレーヤ1306は、図7のビデオ(1)703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ(2)704、LDプレーヤ705とそれぞれ同様である。またこの図は、ビデオ(1)の操作をすべに行

17

18

29
 ことができるように、ビデオ(1)の操作アイコン1310が閉いている状態である。同時にテレビの音声を聞くことができるように、音量操作アイコン1309も閉いている。

30
 【0050】ビデオ(1)の操作アイコン1310には、再生中であることを表す文字1311や、再生ボタンを選択された状態1314で表示することにより、現在のビデオ(1)の動作状態をユーザは簡単に知ることができる。またそのとき、ビデオ(1)のチャンネル1312を表示することにより、ユーザはそのビデオデッキの近くに行かなくてもビデオデッキの場所を知ることができる。また、音量操作アイコン1309には、画面ボタンと共に現在の音量を数値で表示することにより、ユーザは音量調節の参考に行うことができる。

31
 【0051】一方、AV機器のアイコンにおいて、ビデオ(1)1301とテレビ1302が選択された状態、すなわちハッチングが施されているが、これは現在ビデオ(1)とテレビが動作していることを示している。また、テレビの横にスピーカ1303が表示されているが、これは現在テレビから音が出ていることを示している。このスピーカのアイコン1303を選択することにより、他のAV機器からビデオ(1)1301の音を出したり、テレビ1302の音を出さなくすることができ、また、音を出さずAV機器の選択アイコンをビデオ再生開始時に表示して、ユーザに選択させてもよい。さらに、画像を表示する機器が複数あった場合、それを再生するアイコンや画像表示を示すアイコンを、上記のスピーカのアイコン1303と同様に付けてもよい。

32
 【0052】なお、ビデオ1のアイコン1310内には、巻戻しボタン1313、再生ボタン1314、早送りボタン1315、一時停止ボタン1316、停止ボタン1317、今すぐに映画するためのボタン1318、タイマー機能ボタン1319は、それぞれ図12の巻戻しボタン1211、再生ボタン1212、早送りボタン1213、一時停止ボタン1214、停止ボタン1215、今すぐに映画するためのボタン1216、タイマー機能ボタン1217と同様のものである。また図13のように、時刻1307、ヘルプボタン1308は、図7の時刻706、ヘルプボタン707と同様のものである。

33
 【0053】図14は、ビデオのタイマー機能設定を行っている場合、インテリジェントAVリモコンの表示画面の例である。この図14において、ビデオ(1)1401、テレビ1402、ステレオ1403、ビデオ(2)1404、LDプレーヤ1405は、図7のビデオ(1)1401、テレビ1402、ステレオ1403、ビデオ(2)1404、LDプレーヤ1405とそれぞれ同様である。図14に示した例では、ビデオ(1)の予約を行

50

(11)

19
 ためのクイーンボウ1409が開いており、この予約クイーンボウ1409は、図12のビデオ(1)の操作クイーンボウ1208内にある予約アイコン1217をユーザが選択したときに開くものである。それを画面上で示すために、当予約クイーンボウ1409の右下1408には、図12の上記予約アイコン1217が選択された状態、すなわちこの図ではハンチングが施されて表示されている。

【0054】上記予約クイーンボウ1409内には大きく分けて2つの領域があり、1つは現在予約されている状態の表示のための領域1410、もう1つは所望の予約のための領域1411である。前者の領域1410には、日にち、映画開始時刻、映画終了時刻、チャネルが記されている。また後者の領域1411には、同様に日にち、映画開始時刻、映画終了時刻、チャネルを選択するための表示がされている。しかし、従来のリモコンと大きく異なる点は、当インテリジェントAVリモコンで、直接予約したい日にちや時刻などを画面上に書き込むことができることである。そして、その書き込まれた数字などは文字認識される。また、入力された軌道を用いた後、改めて入力データを活用で表示するようにしても良い、それにより、ユーザは自分の行った入力が有効であるかどうかを確認することができ、また入力を所望にするために、日にち指定と曜日指定、あるいは午前と午後などを、ワンタッチで切り替えるための仕組み1412を設けることもできる。また、文字を直接画面に書き込む設定をするのではなく、既に表などの形式で表示されている日にち、曜日、時刻、チャネルから、希望のものを選択するという形式であっても効果は変わらない。

【0055】さらに、ビデオ(1)1の予約クイーンボウ1409内には、取り消しのためのボタン1413と終了のためのボタン1414があり、予約の取り消しと終了が併用に行えるようになっている。なお、時刻1406、ヘルプボタン1407は、それぞれ図7の時刻706、ヘルプボタン707と同様のものである。

【0056】図15は、テレビを選択するときのチャネル選択画面の図、インテリジェントAVリモコンの表示画面の一例である。この図15は、インテリジェントAVリモコンの前面面である図7において、テレビのアイコン701を所定のボタンインテリジェントAVリモコン1502は、選択された状態となっており、この図ではハンチングが施された状態になっている。また、この図15に示した本例では、図13のテレビの音量和調節のためのクイーンボウ1309と同様の役割をなすクイーンボウ1509とが開いている。

【0057】チャネル選択のクイーンボウ1509に

20

は、従来のリモコンと同様の外見を持つものが表示されており、使い方も希望のチャネル(例えば1510)を所定のボタンインテリジェントAVリモコンだけであり、従来のリモコンの使い方を下回るものではない、このとき、1510のようなチャネルボタンの中に、チャネルを示す数字とは別にテレビ局の名前を表示することにより、ユーザへの便宜を図ることができ、このテレビの名前は、事前にインテリジェントAVリモコンが記憶しておいたものでも良いし、ユーザが所定の操作により設定したもので良い。

【0058】また、当インテリジェントAVリモコンの特長の一つとして、画像、音声データを機器から通信により受信することができ、ことが増えられるが、図15においてチャネル設定のクイーンボウ1509内のこの画面に於て、書き込まれた領域1511を、所定のボタンインテリジェントAVリモコンにより、その特長を生かすことができる。つまり、上記領域1511を選択すると、テレビから画像及び音声信号がインテリジェントAVリモコンに送られ、テレビを当インテリジェントAVリモコン上で視聴することができるのである。そのとき、画像表示には図1のインテリジェントAVリモコンの表示部102を用い、音声出力にはインテリジェントAVリモコンの音声出力部105を用いる。

【0059】また、当システム構成例では、各AV機器及びインテリジェントAVリモコンは相互に通信することが可能なため、AV機器のいずれかにも通信可能な場所であればテレビがない場所においても、当インテリジェントAVリモコン上テレビ番組を選択することが可能になるという効果がある。そのとき、テレビからAV機器へ、AV機器からインテリジェントAVリモコンへ、という順序で画像、音声が順次通信手段により伝送される。また、このように伝送される画像、音声データの範囲は、圧縮、非圧縮を問わぬ、圧縮するときは、AV機器に圧縮のための、またインテリジェントAVリモコンに復号のためのソフトウェアまたはハードウェアが必要になるが、AV機器とインテリジェントAVリモコン間の画像、音声データの伝送時間が少なくて済むという利点がある。また、非圧縮のときには、上記圧縮をするときに比べ、AV機器とインテリジェントAVリモコンの回路構成が簡素になるという利点がある。

【0060】また、ユーザが指示によりテレビ画面を記憶し、そのままユーザの指示があるまでその画面を表示し続けるというキャラクター機能は、インテリジェントAVリモコンに設けることにより、ユーザがじつくりと待たい情報テレビで出てきたときにも、ユーザへの便宜を図ることができ、このときテレビ画面の記憶は、インテリジェントAVリモコンに設けてある記憶装置あるいは外部に設けた記憶装置を使用することができ、る。

【0061】なお、図15において、ビデオ(1)15

(12)

21
 01、テレビ1502、ステレオ1503、ビデオ(2)1504、LDプレーヤ1505、時刻1506、ヘルプボタン1507は、それぞれ図7のビデオ(1)703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ(2)704、LDプレーヤ705、時刻706、ヘルプボタン707と同様のものである。

【0062】図16は、テレビ番組をインテリジェントAVリモコン上で視聴する場合の例である。ここでは、テレビ画面を表示しやすためにインテリジェントAVリモコンを横向きにしている。インテリジェントAVリモコンの画面上には、テレビ画面1604と、時刻1603、音量設定クイーンボウ1601、チャネル選択クイーンボウ1602、テレビ視聴の中止ボタン1605、ヘルプボタン1606などが表示されている。

【0063】音量設定クイーンボウ1601は、図13の音量設定クイーンボウ1309と同様のものである。また、チャネル選択クイーンボウ1602内のボタンを所定のボタンインテリジェントAVリモコンにより、視聴したいチャネルを自由に選べることができ、このとき、チャネルを変えるボタンの他に、現在インテリジェントAVリモコン上で表示しているテレビ局のチャネル番号を表示して、ユーザに便宜を図っても良い、そして、図16の状態で中止ボタン1605を選択すると、インテリジェントAVリモコンの画面は、再び図7あるいは図15などの状態に戻る。またこれらのもの以外にも、他のAV機器の動作状態など任意の情報を表示することにより、AV機器の管理などが簡便にできるようになる。なお、図16において、時刻1603、ヘルプボタン1606は、それぞれ図7の時刻706、ヘルプボタン707と同様のものである。

【0064】図17は、図7のインテリジェントAVリモコンの初期画面などでヘルプボタンを選択したときの、画面表示の例である。本例における画面の右下では、ヘルプボタン1707が現在選択されている、すなわち当画面ではハンチングが施された状態になっている。また、ヘルプボタン1707を選択したために、設定などのためのクイーンボウ1708も開いている。設定クイーンボウ1708には、当インテリジェントAVリモコンの操作方法の説明、テレビチャネルとテレビ局の設定、その他の設定のための領域が表示されており、今まで述べたように所定のボタンインテリジェントAVリモコンで行うと、さらにそれらのためのクイーンボウが開くようになっていく。また、当操作の終了のために、終了ボタンなどのクイーンボウ1708内に表示できる。こうすることにより、従来のシステムでは手間がかかったテレビチャネルの設定などもユーザが簡便に操作でき、そのテレビチャネルの設定などのために同様にヘルプボタンを設けることにより、ユーザが操作の仕方をわからないときには直接画面上でヘルプメニューを参照するようになるため、従来のリモコンと比べ非常に多機能ようになる。

22
 能でありかつ簡便を図ることが可能である。

【0065】なお、図17において、ビデオ(1)1701、テレビ1702、ステレオ1703、ビデオ(2)1704、LDプレーヤ1705、時刻1706は、それぞれ図7のビデオ(1)703、テレビ701、ステレオ702、ビデオ(2)704、LDプレーヤ705、時刻706と同様の役割をなすものである。【0066】上述してきたように、当インテリジェントAVリモコンは、画面表示するデータを処理するという特長を有する。そのためユーザの使用に便利という観点から、そのためにユーザの使用に便利という観点から、自由に画面上に配置したり、図16のように画面を回転させることもでき、ユーザへの便宜を図ることができる。

【0067】また、インテリジェントAVリモコンの電源が所定の動作により切断されたとき、あるいはユーザの所定の動作が行われたときなど、インテリジェントAVリモコンが各AV機器に直接切離のコンパンドやリフトなどを送信してもよい、それにより、インテリジェントAVリモコンの電源を切ることで、それと連動する全てのAV機器の電源を一度に切ることができ、そのため、ユーザは煩雑な操作をすることなく、全てのAV機器の電源の一括管理を行うことができる。

【0068】ここで、当インテリジェントAVリモコンが視聴存在したとき、それぞれのインテリジェントAVリモコンが同じAV機器に送信した命令やスクリーンなどの内容が異なる場合が考えられる。それを回避するためには、ユーザの操作などにより視聴のインテリジェントAVリモコンに優先順位を付け、同時に存在することができない命令などをAV機器が受け取ったときには、AV機器がその優先順位の高いインテリジェントAVリモコンの命令を聞くことができる。そうすることにより、目まぐるしくAV機器の動作内容が変わることやAV機器の誤動作を防ぐことが可能になる。

【0069】
 【効果】以上のように本発明によれば、当インテリジェントAVリモコンまたは情報処理端末と同様の通信手段を持ち、かつこの通信手段でスクリーン、すなわち特定の文法に基づいた言語形式で命令や情報を相互にやりとりできるAV機器と、当インテリジェントAVリモコンまたは情報処理端末とシステムを構成することにより、ユーザは簡便にかつ包括的に上記AV機器を制御することが可能になる。また、上記スクリーンを解釈、生成するインテリジェントAVリモコンまたは情報処理端末とAV機器との間で、命令や情報を相互に伝送することができるという効果が得られる。

【0070】また、前記方法によりインテリジェントAVリモコンまたは情報処理端末が得た命令、情報に基き

(13)

23

処理を加えることにより、多様な場合に於いたユーザーインターフェースを構成することができるようになり、ユーザーへの便宜を損ねるに因ることが可能になる。

【図7】さらに、本発明によるインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末は、前記システム構成の他に、AV機器から面像信号を圧縮または伸圧縮した状態でインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に送信すると、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末の画面上でそれを見ることができるといふ効果がある。このとき、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に内蔵スピーカや音声出力端子を設けることにより、上記面像信号と共に送信されてきた圧縮または伸圧縮した状態の音声データをユーザが聞くことができるという特徴を得ることができる。またそのときに、圧縮または伸圧縮された状態の面像または音声信号を、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に内蔵あるいは外部に接続した記憶装置または記憶装置に記憶する。リアルタイムに復号する機能を有しないインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末でも対応ができるようになるという効果が見れる。

【図72】さらに、本発明のインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末は、従来のリモコン操作できるAV機器と互換性と同じように制御することができるため、ユーザが現行インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末を使用する際に、新しくAV機器を導入する必要はないという効果を得る。

【図73】さらに、本発明のインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末は、ある瞬間の面像や音声を記憶し、それを再生し続ける機能を設けることにより、ユーザが偶然にテレビなどの情報を留めておきたい必要に駆られたときにでも、迅速にかつ簡単にその要求を満たすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の装置例に係るインテリジェントAVリモコンの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンの外観の一例を示す斜視図である。

【図3】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器との間で通信される内容の例を示す説明図である。

【図4】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信し、各AV機器からの通信は、AV機器から面像信号を圧縮または伸圧縮した状態でインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に送信すると、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末の画面上でそれを見ることができるといふ効果がある。

【図5】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器がテレビと通信し、またテレビはインテリジェントAVリモコンと通信を行う場合（AV機器がテレビを介してインテリジェントAVリモコンと通信をしている場合）の

24

システム構成図である。

【図6】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器とによるシステム構成で、AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信し、各AV機器からの通信は、AV機器から面像信号を圧縮または伸圧縮した状態でインテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末に送信すると、インテリジェントAVリモコンまたは情報検索端末の画面上でそれを見ることができるといふ効果がある。

【図7】本発明の装置例によるインテリジェントAVリモコンとAV機器との間で通信される内容の例を示す説明図である。

【図8】図7の画面が表示される場合の機器構成の一例を示すシステム構成図である。

【図9】図8においてビデオ（2）とインテリジェントAVリモコンとが通信できなくなった状態を要すシステム構成図である。

【図10】図9で示した状態のときのインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図11】図7においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図12】図7においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図13】図11及び図12においてビデオ（1）の再生を行った場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図14】図12においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図15】図7においてビデオ（1）の再生を行う場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図16】図15において視聴したいテレビチャンネルを選択し、さらにインテリジェントAVリモコン上にその画面を表示させた場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

【図17】図7などにおいてヘルプボタンを選択した場合のインテリジェントAVリモコンの表示画面の1例を示す説明図である。

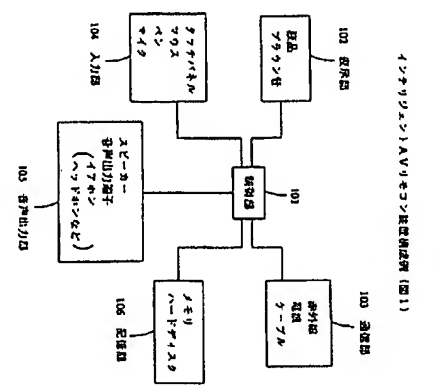
【符号の説明】
101 インテリジェントAVリモコンの制御部
102 インテリジェントAVリモコンの表示部
103 インテリジェントAVリモコンの通信部
104 インテリジェントAVリモコンの入力部
105 インテリジェントAVリモコンの音声出力部
106 インテリジェントAVリモコンの記憶部
201 インテリジェントAVリモコンの入力兼表示部
202, 203, 204 インテリジェントAVリモコンの通信インターフェース
205, 206 インテリジェントAVリモコンの音声出力部
303A, 303B, 303C インテリジェントAV

(14)

25

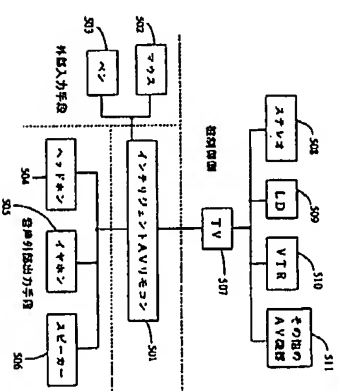
リモコンとAV機器間で行われる通信内容
402, 403, 502, 503, 602, 603, 802, 902 インテリジェントAVリモコンの外部にある入力手段
404, 405, 406, 504, 505, 506, 604, 605, 606, 803, 903 インテリジェントAVリモコンの外部にある音声出力手段
701~705, 1001~1005, 1101~1105, 1201~1205, 1301~1306, 1401~1405, 1501~1505, 1701~1705

【図1】



【図5】

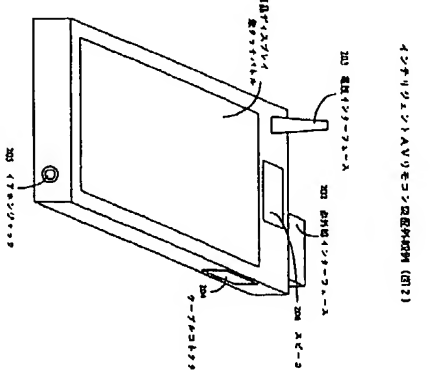
システム構成例（2）（AV機器がTVを介してインテリジェントAVリモコンと通信する場合）
（図5）



26

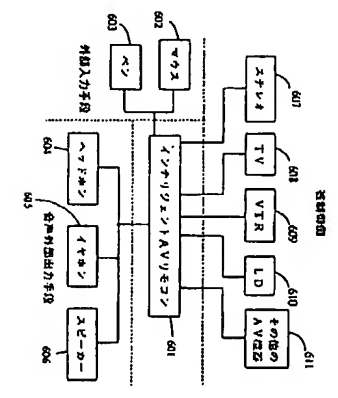
05 インテリジェントAVリモコン上で表示されるAV機器のアイコン
1203, 1310, 1409 ビデオ操作アイコン
1309, 1503, 1601 テレビの音源選択アイコン
1509, 1602 テレビのチャンネル操作アイコン
1708 ヘルプボタンを選択したときに表示されるヘルプアイコン

【図2】



【図6】

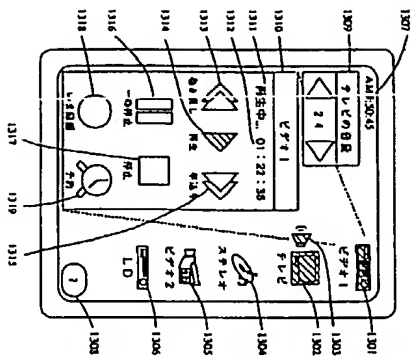
システム構成例（3）（AV機器が個々にインテリジェントAVリモコンと通信する場合）
（図6）



(17)

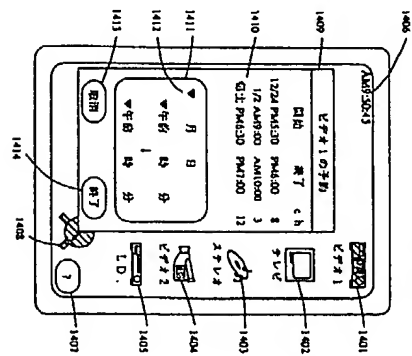
【図13】

ユーザインターフェース部（ビデオ再生時の部）
（図13）



【図14】

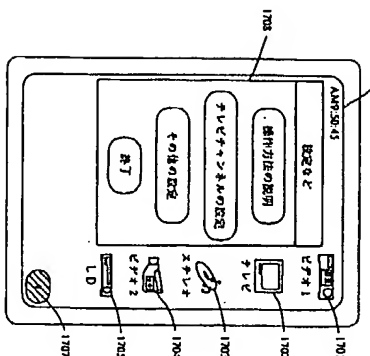
ユーザインターフェース部（ビデオ予約時の部）
（図14）



(16)

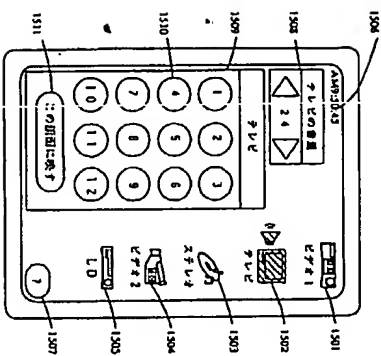
【図17】

ユーザインターフェース部（メニュー・設定画面の部）
（図17）



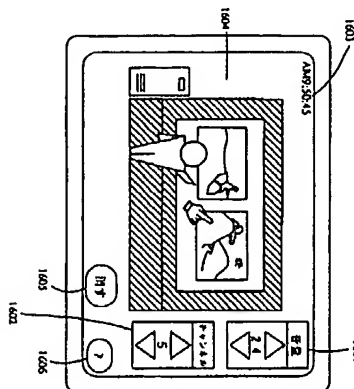
【図15】

ユーザインターフェース部（テレビ受信時の部）
（図15）



【図16】

ユーザインターフェース部（テレビ受信と録画同時の部）
（図16）



フロントページの続き

(72) 発明者 横沢 進

神奈川県横浜市中区青田町292番地 株

式会社日立製作所映像メディア研究所内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.